

LAPORAN TUGAS AKHIR
KONSEP CARA PRODUKSI PANGAN YANG BAIK (CPPB) PADA
PEMBUATAN ES KRIM JAMBU BIJI MERAH
DI USAHA DAGANG (UD) PUTRA JAMBU
NGARGOYOSO, KARANGANYAR

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Ahli Madya (A.Md) di Fakultas Pertanian
Program Studi Diploma III Teknologi Hasil Pertanian
Universitas Sebelas Maret
Surakarta



Disusun Oleh :
LINDA CAHYA NUGRAHENI
H3113058

PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA

2016

HALAMAN PENGESAHAN

**LAPORAN TUGAS AKHIR
KONSEP CARA PRODUKSI PANGAN YANG BAIK (CPPB) PADA
PEMBUATAN ES KRIM JAMBU BIJI MERAH DI USAHA
DAGANG (UD) PUTRA JAMBU
NGARGOYOSO, KARANGANYAR**

Disiapkan dan Disusun oleh :

Linda Cahya Nugraheni

H3113058

Telah dipertahankan dihadapan dosen penguji

Pada Tanggal: Juni 2016

Dan dinyatakan memenuhi syarat

Menyetujui

Penguji I

Penguji II

Dr. Ir. Rofandi Hartanto, M.P.
NIP. 196501161993031002

Asri Nursiwi, S.TP., M.Sc.
NIP. 198708072012122001

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian

Universitas Sebelas Maret Surakarta

Prof. Dr. Ir. H. Bambang Pujiasmanto, M.S.
NIP.195602251986011001

MOTTO

Do the best, be good, then you will be the best.

Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap. (QS. Al-Insyirah,6-8).

Kesuksesan adalah kemampuan untuk beranjak dari suatu kegagalan ke kegagalan yang lain tanpa kehilangan keinginan untuk berhasil (Sir Winston Churchill).

Saya tidak tahu masa depan kalian, tapi yang saya tahu pasti, kalian akan menjadi orang yang berbahagia kalau kalian selalu mencari dan menemukan cara-cara melayani orang lain (Albert Schweitzer).

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh cinta dan keikhlasan
Tugas Akhir ini Kupersembahkan Teruntuk:

Ayah dan Ibu tercinta,

Terimakasih atas semua motivasi yang telah engkau berikan, atas segala doa-doa yang telah engkau haturkan untukku, atas kesabaran, ketulusan dan kasih sayang dalam membimbingku hingga saat ini, atas segala pengorbanan yang tak pernah ternilai dan terhitung, serta restu dan semangat yang tiada hentinya kau berikan untukku.

Adikku tercinta, yang terus memberikanku dukungan semangat.

Bapak Dr. Ir. Rofandi Hartanto, M.P. dan Ibu Asri Nursiwi, S.TP., M. Sc.
selaku dosen pembimbing dan penguji atas semua arahan, dukungan, dan bimbingannya yang telah diberikan dengan tulus, sabar, dan ikhlas dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Sahabat-sahabatku, Sidiq Dwi A., Septi S., Rufik Dwi K., Riris K.I.F., Yuliana F., Yulia S., Imas N., yang selalu memberikan canda dan tawa dan memberikan dukungan semangat yang luar biasa.

Teman-Teman Seperjuangan D-III Teknologi Hasil Pertanian 2013. Termakasih atas doa, dukungan, semangat, bantuan, inspirasi, serta pengalaman dan kenangan yang takkan pernah terlupakan

Teman-Teman Pengurus Harian Tetap HIMADIPTA Periode 2015
Termakasih atas doa, dukungan, semangat, bantuan, inspirasi, serta pengalaman dan kenangan yang takkan terlupakan. Terima kasih telah menjadi keluarga baru di Surakarta.

Almamater tercinta Universitas Sebelas Maret Surakarta

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan tugas akhir dengan baik dan lancar. Laporan tugas akhir yang berjudul “Konsep Cara Produksi Pangan yang Baik (CPPB) Pada Pembuatan Es Krim Jambu Biji Merah Di Usaha Dagang (UD) Putra Jambu Ngargoyoso, Karanganyar” ini disusun untuk memenuhi persyaratan meraih gelar Ahli Madya pada program studi D-III Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penyusunan laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Keluarga tercinta, Bapak Sutarno, Ibu Sri Lestari M., Dita Roisatun Nisa yang telah memberikan dukungan dan mendoakan.
2. Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. R. Baskara Katri Anandito, S.TP., M.P. selaku Kepala Program Studi D-III Teknologi Hasil Pertanian.
4. Dr. Ir. Rofandi Hartanto, M.P. selaku Dosen Pembimbing I/Penguji I yang telah memberikan nasihat dengan segala perhatiannya untuk menyelesaikan laporan ini.
5. Asri Nursiwi, S.TP., M.Sc selaku Dosen Pembimbing II/Penguji II, yang telah memberikan saran dengan meluangkan banyak waktu
6. Dosen-dosen penulis selama mengikuti perkuliahan di Program Studi D-III Teknologi Hasil Pertanian yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang telah banyak memberikan ilmu yang sangat bermanfaat.
7. Bapak Wajib dan Mas Aris selaku pemilik UD Putra Jambu yang telah berkenan meluangkan waktu, memberikan ilmu dan pembelajarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Teman-teman Teknologi Hasil Pertanian 2013 yang telah sama-sama berjuang selama ini.

9. Teman-Teman Pengurus Harian Tetap HIMADIPTA Periode 2015 yang telah memberikan semangat, nasehat, motivasi dan doa kepada penulis, serta menjadi keluarga baru penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir.
10. Rekan-rekan dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang dengan segala keikhlasan serta ketulusannya membantu menyelesaikan laporan ini serta memberikan dukungan semangat moril kepada penulis.

Penulis menyadari keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki, sehingga masih ada kekurangan dalam penyusunan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak untuk penyempurnaan laporan tugas akhir ini. Semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, khususnya dan dapat menambah wawasan pembaca pada umumnya.

Surakarta, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Deskripsi Es Krim	5
B. Jambu Biji Merah	7
C. Bahan Pembuatan Es Krim Jambu Biji Merah	9
D. Proses Pembuatan Es Krim	15
E. Pengemasan	17
F. Pengendalian Mutu	18
G. CPPB (Cara Produksi Pangan yang Baik)	22
BAB III METODOLOGI	35
A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan	35
B. Metode Pelaksanaan.....	35
C. Metode Analisis	36
D. CPPB (Cara Produksi Pangan yang Baik)	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38

A. Lokasi dan Lingkungan Produksi	38
B. Bangunan dan Fasilitas	39
C. Peralatan Produksi	48
D. Suplai Air atau Sarana Penyediaan Air	51
E. Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi.....	52
F. Kesehatan dan Higiene Karyawan.....	54
G. Pemeliharaan dan Program Higiene Sanitasi	56
H. Penyimpanan.....	58
I. Pengendalian Proses	61
J. Pelabelan Pangan	105
K. Pengawasan Oleh Penanggungjawab	107
L. Penarikan Produk.....	108
M. Pencatatan dan Dokumentasi.....	109
N. Pelatihan Karyawan	109
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	111
A. Kesimpulan	111
B. Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN.....	108

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar Mutu Es Krim Menurut SNI	5
Tabel 2.2 Jenis Es Krim dan Komponennya Berdasarkan Nilai Ekonomi (dalam persen)	6
Tabel 2.3 Jenis Es krim dan Komponennya Berdasarkan Komposisinya (dalam persen)	7
Tabel 2.4 Komposisi Gizi Jambu Biji (100 gram)	8
Tabel 2.5 Standar Mutu Air Menurut SNI 01-3553-1994	10
Tabel 2.6 Standar Mutu Gula Pasir Menurut SNI 3140.3:2010	11
Tabel 2.7 Syarat Mutu Susu Kental Manis Menurut SNI SNI 01-2971-1998 ...	12
Tabel 2.8 Syarat Mutu Tepung Tapioka SNI 01-3451-2011	14
Tabel 2.9 Syarat Mutu Garam Konsumsi Beryodium Menurut SNI 03-3556- 2000/Rev.9.....	15
Tabel 2.10 Penyimpanan Bahan Baku/Bahan Mentah	31
Tabel 3.1 Metode Analisis Persyaratan Mutu Es Krim Jambu Biji Merah	36
Tabel 4.1 Pengamatan Mutu Pada Jambu Biji Merah	62
Tabel 4.2 Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Air	62
Tabel 4.3 Pengamatan Mutu Air	63
Tabel 4.4 Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Air	64
Tabel 4.5 Pengamatan Mutu pada Krimer Kental Manis	65
Tabel 4.6 Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Krimer Kental Manis	67
Tabel 4.7 Pengamatan Mutu pada Garam	68
Tabel 4.8 Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Garam.....	68
Tabel 4.9 Pengamatan Mutu pada Gula pasir.....	69
Tabel 4.10 Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Gula pasir.....	71
Tabel 4.11 Pengamatan Mutu pada Tepung Tapioka	70
Tabel 4.12 Spesifikasi dan Pengendalian Tepung Tapioka.....	73
Tabel 4.13 Evaluasi Pengendalian Mutu Proses Persiapan Bahan.....	78
Tabel 4.14 Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Persiapan Bahan Krimer Kental Manis	79

Tabel 4.15 Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Persiapan Bahan Gula Pasir	79
Tabel 4.16 Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Persiapan Bahan Garam	80
Tabel 4.17 Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Persiapan Tepung Tapioka.....	80
Tabel 4.18 Perbandingan Harga Bahan Es Krim UD Putra Jambu dengan Konsep CPPB	82
Tabel 4.19 Evaluasi Pengendalian Mutu Pembuatan Bubur Jambu	83
Tabel 4.20 Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Pembuatan Bubur Jambu	85
Tabel 4.21 Evaluasi Pengendalian Mutu Pencampuran Bahan	86
Tabel 4.22 Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Pencampuran Bahan	87
Tabel 4.23 Evaluasi Pengendalian Mutu Proses Pasteurisasi	87
Tabel 4.24 Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Proses Pasteurisasi	88
Tabel 4.25 Evaluasi Pengendalian Mutu Pengadukan/Homogenisasi	89
Tabel 4.26 Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Proses Homogenisasi	90
Tabel 4.27 Evaluasi Pengendalian Mutu Pencetakan	91
Tabel 4.28 Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Proses Pencetakan	92
Tabel 4.29 Evaluasi Pengendalian Mutu Proses Pembekuan	93
Tabel 4.30 Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Proses Pembekuan	94
Tabel 4.31 Evaluasi Pengendalian Mutu Proses Pengemasan	95
Tabel 4.32 Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Pengemasan	95
Tabel 4.33 Evaluasi Pengendalian Mutu Produk Akhir Es Krim	97
Tabel 4.34 Konsep Pengendalian Mutu Produk Akhir Es Krim	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Lokasi UD Putra Jambu.....	38
Gambar 4.2 Lingkungan UD Putra Jambu	39
Gambar 4.3 Desain <i>Layout</i> Ruang Produksi UD Putra Jambu.....	40
Gambar 4.4 Lantai di UD Putra Jambu	41
Gambar 4.5 Dinding di UD Putra Jambu	40
Gambar 4.6 Atap di UD Putra Jambu	42
Gambar 4.7 Pintu di UD Putra Jambu	43
Gambar 4.8 Ventilasi di UD Putra Jambu	43
Gambar 4.9 Permukaan Tempat Kerja di UD Putra Jambu	44
Gambar 4.10 Desain <i>Layout</i> Ruang Produksi Konsep CPPB	47
Gambar 4.11 Peralatan Es Krim Jambu Biji Merah	49
Gambar 4.12 Alat Timbangan di UD Putra Jambu	49
Gambar 4.13 Sarana Pembersihan dan Pencucian di UD Putra Jambu.....	52
Gambar 4.14 Toilet di UD Putra Jambu	53
Gambar 4.15 Karyawan di UD Putra Jambu	55
Gambar 4.16 Penyimpanan Bahan dan Produk Akhir	59
Gambar 4.17 Jambu Biji Merah	62
Gambar 4.18 Krimer Kental Manis	65
Gambar 4.19 Garam	67
Gambar 4.20 Gula pasir	70
Gambar 4.21 Tepung Tapioka	72
Gambar 4.22 Pembuatan Bubur Jambu Biji Merah.....	75
Gambar 4.23 Diagram Alir Pembuatan Es Krim Jambu Biji Merah di UD	76
Gambar 4.24 Diagram Alir Konsep CPPB Pembuatan Es Krim Jambu	77
Gambar 4.25 Penyaringan Bubur Jambu.....	84
Gambar 4.26 Pencampuran Bahan	86
Gambar 4.27 Pemanasan Bahan Es Krim.....	87
Gambar 4.28 Homogenisasi Bahan	89
Gambar 4.29 Pencetakan Es Krim.....	91

Gambar 4.30 Pembekuan Es Krim	93
Gambar 4.31 Pengemasan Es Krim	91
Gambar 4.32 Kemasan Es Krim Jambu Biji Merah UD Putra Jambu	104
Gambar 4.32 Pelabelan Kemasan Es Krim Jambu Biji Merah	106

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1** Contoh Pencatatan dan Dokumentasi di UD Putra Jambu.....
- LAMPIRAN 2** Metode dan Perhitungan Uji Produk Akhir Es krim Jambu Biji
Merah UD Putra Jambu.....
- LAMPIRAN 3** Sertifikat P-IRT UD Putra Jambu

**KONSEP CARA PRODUKSI PANGAN YANG BAIK (CPPB) PADA
PEMBUATAN ES KRIM JAMBU BIJI MERAH
DI USAHA DAGANG (UD) PUTRA JAMBU
(NGARGOYOSO, KARANGANYAR)**

Linda Cahya Nugraheni¹

H3113058

Dr. Ir. Rofandi Hartanto, M.P² dan Asri Nursiwi, S.TP., M.Sc²

ABSTRAK

Es krim jambu biji merah adalah sejenis makanan semi padat yang dibuat dengan cara pembekuan bahan lemak, bahan kering tanpa lemak, pemanis, penstabil, pengemulsi, bubur jambu dan air. Evaluasi pengendalian proses es krim jambu biji merah dilakukan dengan pengecekan terhadap setiap proses mulai bahan baku, proses pengolahan, dan proses pengemasan. Untuk mengetahui karakteristik mutu es krim jambu biji merah dari UD Putra Jambu dilakukan pengujian (organoleptik, kadar gula sebagai sukrosa, kadar lemak, kadar protein, kadar total padatan, kadar vitamin C, daya leleh dan *overrun*) serta membuat konsep CPPB. Proses pembuatan es krim jambu biji merah di UD Putra Jambu melalui tahapan proses persiapan bahan, pembuatan bubur jambu, pencampuran bahan, pasteurisasi, homogenisasi, pencetakan, pembekuan, pengemasan. Karakteristik mutu es krim jambu biji merah yang diuji meliputi organoleptik tidak sesuai standar, kadar gula sebagai sukrosa 4,976%, kadar lemak 0,770%, kadar protein 1,094%, kadar vitamin C 0,032%, total padatan 12,275%, *overrun* 12,5% dan daya leleh 35 menit. Pembuatan konsep CPPB dibutuhkan untuk menjamin mutu dan keamanan produk es krim jambu biji merah di UD Putra Jambu, sehingga dapat diterima di kalangan masyarakat dan memenuhi syarat SNI 01-3713-1995.

Kata kunci: Evaluasi Mutu, Es Krim Jambu Biji Merah, Konsep CPPB

Keterangan:

- 1) Mahasiswa Program Diploma III Teknologi Hasil Pertanian UNS
- 2) Staf Pengajar Program Diploma III Teknologi Hasil Pertanian UNS

**THE CONCEPT OF GOOD MANUFACTURING PRACTISE (GMP)
IN THE RED ICE-CREAM GUAVA AT
EFFORT TRADE (ET) PUTRA JAMBU
(NGARGOYOSO, KARANGANYAR)**

**Linda Cahya Nugraheni¹
H3113058**

Asri Nursiwi, S.TP., M.Sc² and Dr. Ir. Rofandi Hartanto, M.P²

ABSTRACT

Red guava ice cream is a kind of semi-solid food made by a mix of freezing fat ingredients of milk, nonfat dry ingredients, sweeteners, stabilizers, emulsifiers, guava pulp and water. Management evaluation process of red guava ice cream had been done by checking every process, started from raw materials, processing, and packaging process. To determine the quality characteristics of ice cream guava from ET Putra Jambu was done by some test (organoleptic test, sugars as sucrose content, fat content, protein content, total solids content, vitamin C content, melting power and overrun) and make the concept CPPB. The process of making ice cream guava ET Putra Jambu through the stages of the process of preparation of materials, manufacture of guava pulp, mixing the ingredients, pasteurization, homogenization, molding, freezing, packaging. The quality characteristics of red guava ice cream tested include organoleptic was not normal, total sugars of sucrose of 4.976%, fat content of 0.770%, the protein content of 1.094%, vitamin C content of 0.032%, total solids of 12.275%, overrun of 12,5% and power melting of 35 minutes. The concept of GMP was needed to persue quality assurance and product safety of red guava ice cream at ET Putra Jambu, so it can be accepted in the community and qualify SNI 01-3713-1995.

Key words: Evaluation of Quality, Red Guava Ice Cream, The Concept of GMP

Notes:

- 1) Student of Diploma Program Faculty of Agricultural Product Technology
UNS
- 2) Lecturer of Diploma Program Faculty of Agricultural Product Technology
UNS